



Academic competencies for the twenty-first century: *plus ça change, plus c'est la même chose?* / Competencias académicas para el siglo XXI: plus ça change, plus c'est la même chose?

William G. Tierney

To cite this article: William G. Tierney (2014) Academic competencies for the twenty-first century: *plus ça change, plus c'est la même chose?* / Competencias académicas para el siglo XXI: plus ça change, plus c'est la même chose?, *Infancia y Aprendizaje*, 37:4, 687-710, DOI: [10.1080/02103702.2014.977109](https://doi.org/10.1080/02103702.2014.977109)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.977109>



Published online: 01 Dec 2014.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 1208



View related articles [↗](#)



View Crossmark data [↗](#)



Citing articles: 1 View citing articles [↗](#)

Academic competencies for the twenty-first century: *plus ça change, plus c'est la même chose?* / Competencias académicas para el siglo XXI: *plus ça change, plus c'est la même chose?*

William G. Tierney

University of Southern California

(Received 28 November 2013; accepted 23 February 2014)

Abstract: The academy has a reputation of resisting change; the assumption is that the faculty are unwilling to consider alterations to the tempo, pattern, texture and content of the academy. While many basic structures within the academy remain in place, there are in fact multiple surface-level changes that have impacted academe over the years. This article focuses on what academic life is about and how it is changing in the twenty-first century. The author highlights the changing nature of peer review and how early-career scholars might be best served with a thoughtful and relevant mentoring from senior scholars in order to improve their skills. The author concludes with what he sees as fundamental changes to academic life that will be forthcoming.

Keywords: career; disruptive technology; faculty; postsecondary; publishing, research; scholarship; tenure; writing

Resumen: El mundo académico tiene fama de resistirse al cambio; se supone que los docentes son reticentes a introducir alteraciones en el tempo, el modelo, la forma o el contenido de su docencia. En realidad, mientras que muchas de las estructuras básicas del mundo académico permanecen invariables, durante los años se han dado múltiples cambios formales que han tenido un gran impacto en la docencia. Este artículo se centra en la naturaleza de la vida académica y en los cambios que está experimentando en el siglo XXI. El autor resalta la naturaleza cambiante de la revisión inter pares y analiza el mejor modo en que los académicos más veteranos pueden ayudar a los más jóvenes a través de una orientación sopesada y relevante que les permita mejorar sus habilidades. El autor concluye con lo él percibe como los próximos cambios fundamentales que van a tener lugar en la vida académica del futuro.

Translation: The more things change, the more they stay the same. / *En español esta frase francesa se ha traducido como* Todo cambia para que todo siga igual.

English version: pp. 687–697 / *Versión en español:* pp. 698–709

References / *Referencias:* pp. 709–710

Translated from English / *Traducción del inglés:* Mercè Rius

Author's Address / *Correspondencia con el autor:* Pullias Center for Higher Education, Rossier School of Education, University of Southern California, Waite Phillips Hall, Room 701, 3470 Trousdale Parkway, Los Angeles, CA 90089-4037, USA.

E-mail: wgtiern@usc.edu

Palabras clave: carrera profesional; tecnología *disruptiva*; profesorado universitario; educación superior; publicaciones; investigación; estudio; titularidad; escritura

Academic life is reputed never to change. The assumption is that professors are unwilling to consider alterations to the tempo, pattern, texture and content of the academy. I appreciate the assumption because changes to the basic structures of universities — such as curricular reform or alterations to the academic calendar — tend to have happened much more slowly than they might in business and industry. I also recognize, however, that vast changes have occurred during the quarter century that I have been an academic.

When I started graduate school I still owned a typewriter. I wrote my dissertation on a keyboard that was connected to a mainframe. I learned about the fate of the first article I would publish by a letter from the editor that arrived in the mail a week after he had sent it. As a graduate student I made weekly trips to the university library and sat in the reading room trying to catch up on new articles that my advisors said were important to read and had been written more than a year or two ago but had just been published. When I started my postdoctoral degree the organization subscribed to *Current Contents* that published a monthly compendium of abstracts of all the articles written in the social sciences. My first portable laptop weighed ‘only’ 18 kg and was the size of a medium-sized suitcase. My appointments calendar was paper; I carried multiple copies of my paper presentations to conferences so that the audience might take home a copy. As an assistant professor I co-authored a paper with a colleague across the country by sending drafts back and forth to one another by the postal service.

All such examples seem quaint in the twenty-first century, as if I am recalling life from a distant past. I only write on my laptop today and never receive paper copies of anything. Editors send their decisions to authors the way everything else get sent today — via the Internet. Although I can see two university libraries from my office window I have not set foot in either for over a year — and even then I went to the library to use one of their ‘smart’ classrooms. Powerful search engines have supplanted *Current Contents* and I write this text on an iPad that weighs less than a kilogram. If people want copies of my texts they download them from my website. My co-authors and I write in real-time in order to correct one another’s mistakes and speed up the process. The academic world has changed remarkably in the last quarter century.

Or has it? I still do a great deal of reading prior to the start of any research undertaking. I still write numerous drafts of a text before sending it to an editor. The tempo of my life remains relatively unchanged; I arise before 5:00 a.m.; if it is a writing day, I am at my desk by 6:00 a.m. and write until the early afternoon. My classes are seminars where my students and I puzzle over a text and debate its strengths and weaknesses. I always have several different writing projects going on at the same time in large part because academic work never concludes — it is a continuum in a line of thinking in which the scholar is engaged.

My point, then, is that although there are multiple surface-level changes that have impacted academe, there are many more basic structures that remain in place. In what follows I will continue this line of thinking by first considering what the academic life is about and how it is changing in the twenty-first century. I will then focus on the changing nature of peer review and how early-career scholars might utilize the mentoring process to improve their skills. I then conclude with what I see as fundamental changes to academic life that will be forthcoming.

Confronting the intellectual life: inquiry, scholarship and writing

The nature of inquiry

The nature of inquiry may change on a surface-level — from library to Internet — but its substance and essence have not. One key component of graduate life is for the graduate student and the advisor to determine that the candidate has a talent for academic work. And academic work is a body of inquiry, not a singular act of writing a good paper. That is, most inquiry does not lead to a conclusion such that there is nothing more to be said. Inquiry leads to more inquiry. Academics have been criticized because we are often tempted to conclude our work by suggesting that more research is needed, which of course enables one's projects to continue seemingly into perpetuity. However, the academic life is an arena where one reads, learns, critiques and eventually has something to say, but it inevitably leads to more readings, learning and critiquing.

The initial years of one's academic work are critical for identifying whether the individual has a talent that will ensure a long and productive career. Not everyone is drawn to the solitude that academic life requires. Reading is largely a solitary activity, and academic work must be composed of reading if one is to master a field of inquiry. If anything, the explosion of knowledge that has occurred by way of the Internet has made mastery of an area more of a challenge. As a young graduate student I once had a senior advisor who, as a newly tenured academic, was able to write a summary of every article written in his field that year; the field exploded in the 1970s so that he could no longer write such a summary. To consider such an undertaking today would be a fool's errand.

The additional challenge in the information age is not simply intellectual mastery of an area but also the ability to synthesize and categorize. Any aspiring academic has had to learn that literature reviews are not simply the regurgitation of every article that he or she has read, but rather a synthesis of the literature that enables the reader to follow the argument being developed. In the twenty-first century, however, that challenge is made more complex because of the need to master, on the one hand, a specific area of inquiry that frequently has grown more narrow and deep, but on the other hand, to acknowledge work done in other fields as the drive for interdisciplinarity increases. The result is an undertaking that everyone has had to do — synthesize a body of literature — but the task is different, perhaps more complex, from previous tasks insofar as the literature itself

is greater in quantity. The fields that one is expected to read in are more diverse than those one may have read in only a generation ago.

Nevertheless, the motivation for the academic today is much what it was a generation or two ago. One has to enjoy the intellectual search for understanding and be content that one's life, whether in the laboratory or the library, is a relatively solitary endeavour. If one does not enjoy reading, and finds the mastery of a field or literature boring, or prefers active and constant interaction with others, then he or she is unlikely to succeed today, just as one would not have succeeded a half century ago. In this light, that which undergirds academic life and motivates intellectual inquiry has remained relatively stable.

Considering scholarship

In addition to reading in depth and reading across disciplines, the nature of scholarship also is evolving. Increasingly, in the sciences and social sciences, one's work requires funding if the reach is to be broad. To be sure, not every study or every article will have been financed by a government grant or external agency, but a much more significant number of studies in the twenty-first century have financial backing in a manner that was unheard of a half century ago. The 'research enterprise' is just that — a massive complex of interconnected individuals and agencies with competing interests. For the early-career academic who is versed in graduate school with how to conduct research frequently one new skill that he or she needs to learn on the job is proposal writing that leads to grants and fellowships.

Funding of this sort is necessary to maintain a laboratory in the natural sciences but increasingly in the social sciences and professional fields as well. Individuals who intend to use 'big data' bases that require computational abilities that were unheard of a generation ago have financial needs that their counterparts a generation ago did not have. The transformation of research universities over the last generation has been a consequence in part of globalization and privatization. Globalization has led to worldwide competitions for rankings of research universities, and privatization in countries such as the United States has led to a reliance on other sources of funding than simply the government. The result is an increased pressure for research done in a manner that the 'best' do research — as defined by traditional rankings — and for funding that once may have come from the government but no longer does.

Early-career scholars will still do research in a manner that their advisor may have once done, but the pressures are more severe. Funding to support projects now costs more, and the funding source — the government — is no longer willing or able to provide fiscal support. Meanwhile, universities increasingly require a higher quantity of publications for promotion, tenure and salary increases (Altbach, 2013). The success of new academics depends largely on their ability to produce high-quality work quickly and efficiently. They also need to write a significant number of articles that meets the criteria for tenure. Thus, the nature of scholarship has changed rather than remained the same.

The transformation of writing

Perhaps the greatest transformation over the last generation has been the nature and scope of writing; I do not mean merely the changes from paper to electronic forms of publishing. Although a handful of academics always have been public intellectuals, the outlets to get one's message into the public have been rather limited until the last 10 years or so. Public intellectuals may have given public speeches or written for the popular press or mainstream print publishers, yet very few scholars followed such a trajectory because the vast majority of academics neither had the training and skills nor proclivity to follow such a path. The explosion of social media has caused significant changes, however.

Today, websites, blogs, Twitter, Facebook and a range of other social media outlets encourage individuals to get their ideas into the mainstream. Indeed, no longer are we concerned only with the quality of one's work, but also with the impact that one's scholarship will have. Whereas an article in an academic journal may be read by a few hundred like-minded academics, a blog written in an informal and accessible manner on the same topic might reach thousands, if not more. Indeed, writing is not the only format one may use. Individuals have posted on controversial or thorny topics by using visual media in a manner that was simply impossible a decade ago. Journals are now frequently ranked by their 'impact factor' as well as acceptance/rejection rates in order to gauge the relative import of the scholarship being presented. The quality of one's work is being redefined to include not simply the typical definitions that pertain to peer review, but also with an eye toward the import and impact of one's work.

The problem is that most early-career faculty are versed in how to write in one register — that of academic journals for other like-minded academics. Writing for broad, mainstream audiences, communicating on radio and television, and speaking in new presentational formats such as PechaKucha or Ignite¹ are skills that need to be learned because they most likely were not taught, or encouraged, by one's advisors. However, success for the academic today necessitates not only publication in traditional outlets such as refereed journals, but a multitude of new and emerging media outlets as well. The result is that how one writes and speaks has gone through a sea-change.

An additional problem is that there is clear pressure to maintain one's focus on publishing in academic journals that have a high impact factor/score. Thus, the transformation is not simply from one type of writing to another. Rather, early career faculty now need to write and publish in two different outlets. They need to be more focused on which traditional journals have high impact factors with regard to acceptance/rejection rates and the like, and at the same time, need to get their work out into the public domain in a manner quite different from what has been done in the past. Such efforts require greater attention to what kinds of writing needs to be done and which venues will be the most successful for the author.

Utilizing peer review and mentoring to improve academic work

One of the ironies of academic work is that scholars spend significant amounts of time on their own in a solitary endeavour. Such work is unlike many other professions where individuals are routinely involved with one another in a common task. Even scholars who work on a large project on a team are likely to spend considerable amounts of time by themselves working on their particular task. However, the judgment of one's work inevitably requires what has come to be known as peer review. Indeed, peer review is a hallmark of academic work (Ware, 2008).

The assumption has been for over a century that those best able to judge one's work are other disinterested scholars with knowledge about the particular topic. The goal has been to avoid bias and subjective judgment when evaluating the quality of an article, book or research undertaking. Rather than have a presupposition about a text because the reader may know the author or have a particular point of view about the individual perhaps based on race, gender or institutional affiliation, texts are frequently masked and unknown to the reviewer. I appreciate the attempt to avoid bias and maintain objectivity. It is also common knowledge that complete objectivity is impossible in the peer review process, and that what constitutes peer review changes from journal to journal and across countries and regions (Holbrook & Frodeman, 2011; Thurner & Hanel, 2011).

However, the question remains: How might early-career scholars utilize peer review, broadly defined, to improve their scholarship? In order to improve the quality of one's scholarship and increase the likelihood of publication there are a variety of strategies that ought to be done.

Seek feedback

Writing is an intensely personal process and authors are frequently not the best judges of their work. At the same time, if academic work is idiosyncratic and individualized the temptation can be to avoid sending one's work out for review prior to submission to a journal or conference when actually the opposite should happen. In an academic community the primary way that one will improve his or her work is through interaction with other scholars. To be sure, not all reviewers are equal and over time an author will learn that one colleague offers better feedback than another. By 'better' I do not mean more gentle, supportive, or positive. Rather, the best criticism is that which will make the text stronger and improved; frequently, such commentary will be extremely critical. Authors who have developed their own internal review board tend to have better chances of turning out more work than those who keep to themselves. The finding, then, is that writing demands feedback and the early career scholar who does not develop a systematic set of reviewers will be less effective.

The utility of mentoring

Mentoring has proven to be successful under the right conditions insofar as the relationship between mentor and mentee can enable the early-career scholar to gain input and advice that is otherwise impossible (Cawyer, Simonds, & Davis,

2002; Dixon-Reeves, 2003). I think of a mentor as a coach who not only may tutor someone, but also is a guide or advocate (Gonzalez, 2006). Where one publishes a text, for example, matters a great deal. If an author sends a text to an inappropriate journal the time wasted before the text arrives at an appropriate outlet could be months. Mentors also will be better acquainted with a candidate's work than an anonymous reviewer. The strength of such knowledge is that it enables the mentor to point out weaknesses as well as particular oversights that may happen across texts rather than simply within one.

Stay on task

Although open access journals and online publishing are changing the patterns of publication as I elaborate below, at present the process remains lethargic and time-consuming. An author may submit a text to a journal for consideration and even if the reviews are positive he or she will most likely not see the text published for 24 months, or longer. Although editors and publishers need to improve the performance of publishing, such tasks are out of the hands of early-career scholars. However, authors also can create problems for themselves if they do not stay on task.

We know from behavioural psychology that having no sense of time about when a project is to be completed is a less effective strategy than those who set goals and reward themselves when completing them (Boice, 1992; Boyle & Boice, 1998). A hallmark of the twenty-first century is the ability to multitask and the professorial life is no different. One of the oddities of academic life, however, is that graduate students frequently pursue doctoral studies as a full-time activity where they concentrate largely on preparing to write and defend the dissertation. Days, weeks and months might be spent entirely focused on one task — the research leading to the dissertation. And then when they assume a position at a university or research laboratory they are consumed by juggling multiple tasks (Austin, 2002). The easy assumption is that since what was learned in graduate school was that one needed large amounts of solitary time to produce a manuscript that one then needs to find that time in the new position. Professional positions rarely afford an individual such a luxury. The result can often be catastrophic for an early-career scholar. The take-away, then, is that scholars need to maintain a focus in order to complete what they have set out to do.

Develop deadlines

Timeframes need to be set that will enable an individual to produce work that enables him or her to be successful. Rather than one manuscript that will be worked on until it is finally accepted for publication, novice authors need to have a variety of projects in production and have a sense of when a text will be completed. And if the previous suggestion of seeking advice is to be utilized, then simply producing a text is not sufficient, but feedback and revision also need to be factored into the process. I am not suggesting that a rigid schedule must be adhered to minute by minute; we also know that not having a timeframe, and not setting high, but achievable goals, is a recipe for failure. The ability to work out a

plan is one activity where a mentor will be helpful. Simply stated, if one is to accomplish what he/she has set out to do then deadlines need to be set for accomplishing one's goals.

Be a reflective and engaged scholar

Academic life is filled with perceptions of rank and prestige, which causes stress for the new scholar (Sorcinelli, 1994). In large part because the academy does not have significant pay differentials as in business and industry, the symbolic content of academic life tends to be quite significant (Geertz, 1985). Of consequence, those who are early-career scholars may be marginalized, which is neither useful for the academy nor productive for the scholar. Academic rank privileges some and marginalizes others. The result is that 'peer review' frequently means senior scholars only critique the work of junior scholars and not vice versa. However, there is no particular logic or rationale about why that should be. I have seen several successful mentoring relationships, for example, where a younger colleague critiques an older colleague's work as well as vice versa.

The academic profession might foster the professional development of early career faculty by developing a system whereby they are able to review conference papers and submissions to peer-reviewed journals. The system need not be overly complex or cumbersome. Certainly some conferences are able to include early career reviewers currently; the challenge is to know what areas an individual feels versed in and match one's knowledge base with what needs to be reviewed. Journals might also set up a peer review system where an early career scholar's opinion is counted just as with everyone else but perhaps her/his review is in addition to the senior scholars' reviews. I also have found that enabling reviewers to see what other reviewers have written about a particular article can be a reflective and learning practice — even more so for early career faculty. Clearly, determinations about tenure, rank, election to Fellows and the like should not be in the domain of early career faculty; I see no reason, however, why a more concerted effort might be developed about how to enable them to review papers for conferences and journals. The authors and academic outlets will benefit from the input of early career scholars, and in turn the scholars will benefit from being able to write reviews and read those of more senior faculty.

Early-career scholars also ought to create their own peer community and review one another's work. Some editors are willing to have early-career scholars as reviewers for journals, but of course, for that to happen, the editors need to know the early-career scholars and they are not likely to be well known. Thus, younger scholars need to make themselves known. We know from the work of Pierre Bourdieu of the importance of social capital and networks (Bourdieu, 1977, 1986; Lamont & Lareau, 1988). I am suggesting that rather than stay isolated, one goal for new scholars should be to create intentional networks that will facilitate one's work. It is important not only to receive criticism about one's work but also to provide feedback to one's colleagues so that the power differential is not entirely in one direction. The point, of course, is not simply the creation of a

network or the ability to feel part of an academic community. Reviewing drafts of texts or manuscript submissions also makes one aware of the flaws in writing that can improve one's own work. There is a delicate balance between advertising one's work as if it is nothing more than a commodity and ensuring that one's work gets known. What I have suggested here is that simply writing and doing good work is not enough. One also has to develop a network in which one's work will be read and critiqued.

Academic disruptions and the implications for early-career scholars

Universities have survived for centuries by what is known as 'sustainable technology' (Christensen, Horn, Caldera, & Soares, 2011). A sustainable technology improves upon the current technology that exists in a traditional organization. The clearest example of a sustainable technology is when typewriter companies moved from manual to electric typewriters. Anyone who can remember the days of manual typewriters will remember the excitement of the adoption of the electric typewriter. What we were doing suddenly got easier and faster. A sustainable technology improves performance for the existing market, and conceivably brings in additional customers who may desire the current product. The customer has a variety of companies to choose from and if the product does not keep up-to-date then the company will find itself in trouble or out of business.

A *disruptive technology* is different. Companies try to meet the needs of their customers. Those who work on disruptive technology are likely at first not to have any customers. Two men who work in a garage on something called a computer are trying to invent something that does not exist. Christensen (1997) has pointed out that whether the technology is in the steel industry, the car industry, or back at the turn of the last century with the telegraph, the pattern is similar. The initial technology appeals to a very small group of individuals; the technology is expensive; relationships to standing companies are generally not seen by those in the traditional industry or the start-up company.

Frequently, traditional companies do not see the startups as competitors not only because they are miniscule, but because they are after different markets. The result, however, is that in a matter of years computers make typewriters obsolete, and the telephone does the same for the telegraph. The traditional companies belatedly try to adapt, but they cannot compete. Apple and Microsoft drive Olivetti and Smith Corona out of business.

Perhaps the most obvious and most recent example of a beneficiary and a casualty of disruptive technology are online social media and the newspaper industry. When outlets such as *The Huffington Post* began no one really saw them as a competitor to the *Los Angeles Times*. A decade later the newspaper industry is in decline, and online media such as magazines, apps, blogs and even Twitter have overwhelmed the traditional competition. Newspapers were late to utilize social media and although one or two such as *The New York Times* may survive, their survival will likely be as part of a social media outlet. In related

fashion, print copies of books and articles have foundered such that publishing houses and bookstores are rapidly becoming artifacts of the past.

Why would anyone think that the same sorts of changes are not likely to happen in higher education? As Christensen et al. (2011) point out, 'The theory of disruptive innovation has significant explanatory power in thinking through the challenges and changes confronting higher education' (p. 2). The technology enabler is online learning. Again, consider how previous disruptive technologies were initially complicated, costly and of interest to a limited few. And then at one point, that technology becomes more convenient, less costly, and easy to use and customizable (Christensen, Horn, & Johnson, 2008).

The implications for faculty work are significant, especially for early-career faculty. The skills and competencies needed are certain to change, or evolve (Deloitte & Apec, 2010). Teaching is surely to go through significant reform, and how courses and degrees are structured is likely to be disrupted as well. The result is that investments in early-career scholars' training will need to be more significant. Although calls for instructional development have existed for over a generation, the changes in technology are likely to augur even greater immediate needs (Diehl & Simpson, 1989; Stes & Van Petegem, 2011). Graduate training will require students to be adept at using online technologies. How one is rewarded may change and there could be a differentiation of tasks between those who do research and those who teach.

Publications also will go through a transformation and much of what I have suggested above will need to be adapted to these new disruptions. Whereas graduate students have been trained to write in one register, we now will need scholars to write in many. Whereas 'peers' once meant similar academic colleagues, we are likely to expand the community of readers which will necessitate more people than one's confreres who will need to critique one's work. Even what is meant by peer review is likely to be debated and reconfigured. Crowd-sourcing, for example, would not replace peer review for conferences or journals, but it certainly could play a role in some instances (Fox & Petchey, 2010). Just as the use of Twitter has increased at conferences I suspect that simply presenting a paper at a conference will change. Until recently we have thought of a scholarly paper as a static document: an author writes a paper and presents or publishes it, and then writes another one. Disruptive technology suggests that the process will be much more dynamic rather than static. Further, as the demand for greater societal impact grows, a new way of thinking about peer review that involves multiple 'experts' will grow as well (Frodeman & Briggles, 2012).

Paper publications may not be eliminated but the economic model on which journals have been predicated will change. Not only will online and open access journals flourish, but new criteria will need to be developed about how to judge the quality and impact of these new publications. A strength of such changes could be that one's work is likely to be published in a much quicker way than is presently done. A concern is that the financial model of open access journals largely shifts the cost from the reader (libraries and individuals) to the provider (the author). Such costs, especially for early-career faculty, will be yet another

price one pays to be a scholar and universities and research agencies are going to need to figure out what to do. At the same time, peer review, the need to analyse the literature that surrounds a particular problem, to be extremely well-acquainted with the literature, and to have a sound argument that matters will remain the *raison d'être* of academic work.

Concluding remarks

I have highlighted several ways in which academic life is changing in the twenty-first century. The academic tasks of inquiry, scholarship and writing have grown more complex in the information age. New scholars need to digest, synthesize and organize a vast amount of literature available via the Internet. Forces such as globalization create more pressure for universities and researchers to compete for funding and recognition. Drawing attention to one's work today requires not only publishing in academic journals, but also writing in mainstream digital forums.

Accordingly, I have offered several recommendations to help new scholars navigate academic life today. These include seeking feedback, utilizing mentors, staying on task, creating deadlines and being reflective of and engaged in the academy. I have discussed the concept of disruptive technology to underscore the importance of adapting to societal change; new scholars need to become skilled with new technologies, develop innovative pedagogical approaches and write for multiple audiences and in multiple formats.

Yet the changes that confront us ought not to be cause for fear. I have suggested here that the academy always has been in motion and reform even while the core concerns of intellectual life have remained steady and the same will remain true for the foreseeable future.

Note

1. Different from traditional presentation formats such as PowerPoint, which tend to include large amounts of text, these new presentation formats feature mainly visuals and are designed to be more fast-paced and engaging.

Competencias académicas para el siglo XXI: *Plus ça change, plus c'est la même chose?*

Existe la creencia de que la vida académica no cambia. Se cree que el profesorado no está dispuesto a introducir alteraciones en el tempo, el modelo, la forma o el contenido de sus enseñanzas. Entiendo esa creencia, puesto que cualquier cambio en la estructura básica de las universidades —tales como una reforma curricular o un cambio en el calendario académico— tiende a ocurrir de un modo mucho más lento de lo que ocurre en la industria o en la empresa privada. No obstante, también reconozco que durante el cuarto de siglo de mi andadura académica se han dado cambios enormes.

Cuando empecé mis estudios de posgrado, todavía tenía una máquina de escribir. Escribí mi tesis en un teclado conectado a un procesador central. A través de una carta del editor, que me llegó por correo convencional una semana después de que este la hubiera enviado, aprendí mucho sobre el sino del primer artículo que publiqué. Cuando era estudiante de posgrado, acudía semanalmente a la biblioteca de la universidad y en la sala de lectura trataba de ponerme al día con los nuevos artículos que mis tutores señalaban como lecturas importantes y que se habían escrito uno o dos años antes pero que acababan de publicarse. Cuando empecé los estudios de posdoctorado, la institución estaba suscrita a *Current Contents*, una revista que publicaba un compendio mensual de resúmenes de todos los artículos publicados en el campo de las ciencias sociales. Mi primer ordenador portátil pesaba *solo* dieciocho kilos y era del tamaño de una maleta mediana. Mi diario de citas era de papel; a las conferencias llevaba conmigo varias copias de mis artículos para que la audiencia pudiera llevarse una copia a casa. Como profesor ayudante, fui coautor de un artículo con un colega del otro extremo del país con el que nos enviábamos borradores de uno a otro a través del servicio postal.

Todos estos ejemplos parecen anacrónicos en el siglo XXI, como si estuviese evocando una vida de un pasado lejano. Hoy solo escribo en mi ordenador portátil y no recibo nada en papel. Los editores envían sus decisiones a los autores del mismo modo que se envía todo hoy en día: por internet. Aunque desde la ventana de mi despacho veo dos bibliotecas universitarias, no he pisado ninguna de ellas desde hace más de un año, y en esa ocasión fue para utilizar una de sus aulas 'inteligentes'. Los poderosos buscadores actuales han sustituido a *Current Contents*, y ahora escribo este texto en un iPad que pesa menos de un kilo. Si alguien quiere una copia de algún texto mío, lo puede descargar desde mi página web. Mis coautores y yo escribimos en tiempo real para corregirnos errores

mutuamente y acelerar el proceso. El mundo académico ha cambiado de un modo extraordinario en el último cuarto de siglo.

¿O no? Todavía leo mucha bibliografía antes de comenzar una nueva investigación. Todavía escribo diversos borradores de un texto antes de enviarlo a un editor. Mi tempo vital permanece relativamente invariable: me levanto antes de las cinco de la mañana; si es un día dedicado a la escritura, me siento en mi escritorio hacia las seis y escribo hasta primera hora de la tarde. Las clases que imparto son seminarios en los que mis alumnos y yo cavilamos sobre un texto y debatimos sus puntos fuertes y débiles. Siempre tengo varios proyectos de artículos diferentes en marcha a la vez, en gran parte porque el trabajo académico no se acaba nunca; es un *continuum* en una línea de pensamiento a la que el docente está dedicado.

Con todo esto, lo que quiero decir es que, si bien se ha dado una multitud de cambios en un nivel superficial o formal del mundo académico, hay muchas más estructuras básicas que permanecen en su sitio. A continuación desarrollo esta propuesta para analizar, en primer lugar, en qué consiste la vida académica y cómo está cambiando en el siglo XXI. Después me centraré en la naturaleza cambiante del método de revisión inter pares y el modo en que los académicos en sus primeros años de profesión pueden utilizar el proceso de tutelaje para mejorar sus capacidades. Finalmente, concluyo con lo que percibo como los próximos cambios fundamentales que va a experimentar la vida académica en el futuro.

Afrontar la vida intelectual: investigación, estudio y escritura

La naturaleza de la investigación

Puede que la naturaleza de la investigación cambie en su apariencia externa, de las bibliotecas a internet, pero en substancia y en esencia no han cambiado. Un componente clave de la vida del estudiante de posgrado consiste en que tanto el estudiante como su supervisor determinen si el candidato tiene talento para la vida académica. Y la vida académica es todo un cuerpo de investigación, no un único acto de escribir un buen artículo. Es decir, la mayor parte de la actividad investigadora no conduce a una conclusión tras la cual no queda más que decir. La investigación conduce a nuevas investigaciones. Los académicos solemos recibir críticas por nuestra costumbre de concluir un estudio alegando que es necesario realizar más investigación sobre el tema, lo que por supuesto facilita que nuestros proyectos de investigación continúen aparentemente hasta el infinito. Sin embargo, la vida académica es un ámbito en el que uno lee, aprende, revisa y finalmente tiene algo que aportar, pero que inevitablemente conduce a más lecturas, más aprendizaje y más revisión.

Los primeros años de la profesión académica son críticos para identificar si el individuo tiene el talento necesario para garantizar una carrera académica larga y productiva. No todo el mundo se siente atraído por la soledad que la vida académica requiere. La lectura es una actividad esencialmente solitaria y el trabajo académico consiste en leer, si se pretende dominar un campo de estudio. La explosión de conocimiento a la que ha dado lugar internet no ha hecho sino

dificultar la tarea de dominar un campo de estudio. Cuando era un joven estudiante de posgrado tuve un tutor que, por su posición de profesor titular reciente, era capaz de escribir un resumen de cada artículo escrito en su campo de estudio aquel año; en la década de los 70 se produjo una explosión en ese campo y ya no pudo escribir un resumen completo. Hoy día, intentar una tarea similar sería una locura.

Otro reto en esta era de la información no es solo alcanzar un dominio intelectual de un ámbito sino también tener la capacidad de sintetizar y categorizar. Cualquier aspirante a académico ha tenido que aprender que la revisión bibliográfica no es un simple regurgitar de cada artículo que ha leído, sino que una buena síntesis de la bibliografía anterior permite al lector seguir la argumentación que se desarrolla en el estudio. En el siglo XXI, sin embargo, esta tarea se hace aún más compleja por la necesidad de dominar, por un lado, un campo de estudio determinado que por lo general se ha ido haciendo más estrecho y profundo y, por otro lado, la necesidad de conocer trabajos realizados en otros campos dado el empuje que experimentan los estudios interdisciplinarios. El resultado es un esfuerzo que todos han tenido que realizar, la síntesis de un cuerpo bibliográfico, pero la tarea es diferente, quizás más compleja que antes, puesto que la bibliografía es mucho mayor. Los campos que el estudioso debe conocer son más diversos de los que hubiera tenido que conocer hace tan solo una generación.

No obstante, la motivación del académico hoy día es prácticamente la misma que hace una generación o dos. El académico debe disfrutar de la búsqueda del conocimiento y aceptar que su vida, tanto en el laboratorio como en la biblioteca, es un empeño relativamente solitario. Si no siente placer por la lectura y el dominio de un campo de conocimiento le produce aburrimiento, o si prefiere la interacción constante con otros, entonces es muy poco probable que ese individuo tenga éxito como académico, tanto hoy como hace cincuenta años. En este sentido, aquello que sustenta la vida académica y motiva la inquietud intelectual ha permanecido relativamente invariable.

El estudio académico y su financiación

Además de leer en profundidad y transversalmente sobre varias disciplinas, el concepto del estudio académico también está evolucionando. Cada vez más, en las ciencias y en las ciencias sociales, el trabajo del académico requiere financiación si este ha de tener un alcance amplio. Por supuesto, no todos los estudios o artículos académicos están financiados por una beca gubernamental o por un organismo independiente pero, en el siglo XXI, el número de estudios que cuenta con apoyo financiero es mucho mayor, alcanzando niveles inauditos hace medio siglo. La 'industria de la investigación' es justamente eso: un enorme complejo de individuos y organizaciones interconectados y en conflicto de intereses. Para el joven académico que ha aprendido a investigar en sus estudios de posgrado, por lo general, una habilidad que le queda por aprender es la de escribir propuestas que atraigan becas y financiación.

Este tipo de financiación es necesario para mantener un laboratorio en el campo de las ciencias naturales, pero cada vez más podemos afirmar lo mismo también en las ciencias sociales y otros campos profesionales. Los estudiosos que pretenden utilizar grandes bases de datos que requieren capacidades computacionales desconocidas hace tan solo una generación, tienen unas necesidades financieras que sus antecesores no tenían. La transformación de la investigación universitaria en esta última generación ha sido en parte consecuencia de la globalización y de la privatización. La globalización nos ha llevado a competir mundialmente en los rankings de investigación universitaria, y la privatización en países como Estados Unidos ha desembocado en la búsqueda de otras fuentes de financiación diferentes de las gubernamentales. El resultado es una presión cada vez mayor por investigar del mismo modo que investigan ‘los mejores’ (según los rankings tradicionales), y por obtener una financiación que antaño llegaba de los gobiernos pero que ya no lo hace.

Los jóvenes académicos continuarán investigando del mismo modo que lo hacían sus supervisores, pero la presión bajo la que se encuentran es mayor. Ahora cuesta más obtener financiación para mantener los proyectos de investigación, y la fuente de financiación —el gobierno— ya no puede o no quiere facilitar ese apoyo. Entretanto, las universidades requieren un número cada vez mayor de artículos publicados para conceder un ascenso, la titularidad o incrementos salariales (Altbach, 2013). El éxito de los nuevos académicos depende en gran medida de su capacidad para producir trabajos de calidad de un modo rápido y eficaz. También es necesario escribir un gran número de artículos que cumplan con los requisitos necesarios para obtener la titularidad del puesto docente. Así pues, la naturaleza del estudio ha cambiado en lugar de permanecer la misma.

La transformación de la escritura

Quizás la mayor transformación ocurrida durante la última generación ha sido la de la naturaleza y el alcance de los escritos. Y no me refiero simplemente al cambio del papel a las formas electrónicas de publicación. Aunque algunos académicos han sido siempre intelectuales públicos, las salidas para hacer público el mensaje propio habían sido siempre bastante limitadas hasta hace unos diez años. Los intelectuales públicos podían dar charlas públicas o escribir para los medios más populares o para los editores más establecidos, pero muy pocos estudiosos podían seguir ese camino, puesto que la gran mayoría de académicos no cuentan con la formación ni las habilidades necesarias para ello, ni sienten tampoco la inclinación para hacerlo. La explosión de las redes sociales, sin embargo, han provocado cambios importantes en este aspecto.

En la actualidad, páginas web, blogs, Twitter, Facebook y un gran abanico de medios similares animan al individuo a dar salida a sus ideas hacia el exterior. De hecho, ya no solo nos interesa la calidad de nuestro trabajo sino que también nos preocupa el impacto que este pueda tener en nuestro campo de estudio. Mientras que es posible que un artículo en una publicación académica lo lean unos cuantos cientos de colegas académicos, un blog escrito con un estilo informal y accesible

sobre el mismo tema puede alcanzar miles de lectores o más. De hecho, la escritura no es el único formato utilizado. Muchas personas han participado en debates controvertidos o espinosos utilizando medios visuales de un modo que era sencillamente imposible hace una década. Las publicaciones suelen aparecer ahora en los rankings por su ‘factor de impacto’ así como por sus índices de aceptaciones y rechazos como indicadores de la importancia relativa de los estudios que presentan. La calidad de los trabajos se está redefiniendo de manera que no solo incluya las típicas definiciones que pertenecen al modelo de revisión inter pares, sino también con la vista puesta en la trascendencia y el impacto del trabajo presentado.

El problema es que la mayor parte de los académicos jóvenes están versados en la escritura de un solo registro, el de los artículos académicos para otros académicos del mismo campo. Escribir para audiencias más amplias y generales, comunicarse a través de la radio y la televisión o expresarse en los nuevos formatos de presentación tales como PechaKucha o Ignite¹ son habilidades que tienen que aprender, puesto que lo más probable es que sus supervisores no les hayan enseñado o animado a aprenderlos. Sin embargo, el éxito de los nuevos académicos de hoy requiere no solo publicaciones en sitios tradicionales como las revistas académicas especializadas, sino también una multitud de medios nuevos y emergentes. En consecuencia, la manera de escribir y expresarse ha sufrido una transformación radical.

Un problema añadido es la presión que existe por llamar la atención de publicaciones académicas con un factor de impacto alto. Así, esa transformación no es solamente de un tipo de escritura a otra; más bien, los jóvenes académicos en la actualidad tienen que escribir y publicar en dos medios distintos. Tienen que prestar más atención a las revistas tradicionales con mayor factor de impacto en relación con los índices de aceptación y rechazo y, al mismo tiempo, tienen que dar salida a sus trabajos al dominio público de un modo muy diferente al que se había venido haciendo hasta ahora. Estos esfuerzos requieren una mayor atención al tipo de escritura más adecuado y a las plataformas que mayor éxito puedan deparar al autor.

La revisión inter pares y el tutelaje como métodos para mejorar el trabajo académico

Una de las ironías del trabajo académico es que los investigadores pasan gran parte de su tiempo a solas, realizando tareas solitarias. Su trabajo es diferente al de otras profesiones en las que los individuos interactúan habitualmente entre ellos en el desempeño de tareas comunes. Incluso los académicos que trabajan en equipo en grandes proyectos suelen pasar largos periodos trabajando independientemente en su tarea particular. No obstante, la valoración del trabajo propio requiere lo que se ha dado en llamar revisión inter pares. De hecho, la revisión inter pares es un sello distintivo del trabajo académico (Ware, 2008).

Durante más de un siglo se ha mantenido la creencia de que aquellos que mejor pueden juzgar el trabajo de un académico son otros académicos imparciales

con conocimientos sobre ese tema particular. El objetivo era evitar opiniones sesgadas o juicios subjetivos en la valoración de la calidad de un artículo, libro o trabajo de investigación. Para evitar cualquier prejuicio sobre el texto porque el lector pueda conocer al autor, o tenga una opinión particular sobre el individuo que pueda estar influenciada por su raza, género o afiliación institucional, los textos suelen presentarse de un modo anónimo y ser desconocidos previamente para el revisor. Valoro el esfuerzo que se realiza por evitar cualquier sesgo y mantener la objetividad. Sabemos también que es imposible mantener total objetividad en el proceso de revisión inter pares y que el proceso varía de una publicación a otra y de un país o región a otros (Holbrook y Frodeman, 2011; Thurner y Hanel, 2011).

Sin embargo, seguimos cuestionándonos el modo en que los jóvenes académicos pueden utilizar el método de revisión inter pares, entendido de un modo amplio, para mejorar su trabajo. Para mejorar la calidad de un texto e incrementar la posibilidad de publicarlo, deben seguirse una serie de estrategias que indico a continuación.

Solicitar feedback

La escritura es un proceso esencialmente personal y los autores no suelen ser los mejores jueces de su propio trabajo. Al mismo tiempo, puesto que el trabajo académico es idiosincrático e individual el autor puede sentir la tentación de no enviar el texto a otro académico para que lo revise antes de presentarlo a una publicación o conferencia, cuando debería hacer justamente lo contrario. En la comunidad académica, la principal forma de mejorar el trabajo propio es a través de la interacción con otros académicos. Es cierto que no todos los revisores son iguales y, con el tiempo, un autor aprenderá que un colega ofrece mejor *feedback* que otros. *Mejor feedback* no quiere decir más amable, comprensivo o positivo. Al contrario, la mejor crítica es la que ayuda a conseguir un texto más sólido y de mejor calidad. A menudo, los comentarios pueden ser extremadamente críticos. Los autores que desarrollan su propio panel de revisión interno tienen más posibilidades de producir más trabajo que los que guardan sus escritos para sí mismos. La conclusión, pues, es que la escritura requiere *feedback* y que los nuevos académicos que no establecen su propio grupo de revisores serán menos eficaces.

La utilidad del tutelaje

Se ha demostrado que el tutelaje, en las condiciones adecuadas, es una herramienta útil en tanto que la relación entre tutor y discípulo puede proporcionar al joven académico conocimientos y recomendaciones que sería imposible obtener de otro modo (Cawyer, Simonds, y Davis, 2002; Dixon-Reeves, 2003). Considero al tutor como a un mentor que no solo tutela, sino que hace de guía y defensor del tutelado (Gonzalez, 2006). El lugar de publicación de un texto, por ejemplo, es de vital importancia. Si un autor envía un texto a una publicación inapropiada,

pueden perderse meses hasta que el texto llega a la publicación adecuada. Los tutores conocerán mejor el trabajo del aspirante que un revisor anónimo. La ventaja de este conocimiento reside en que permite al tutor señalar puntos débiles además de aquellos descuidos u omisiones que puedan darse en varios textos y no solo en un texto en particular.

Mantenerse centrado en la tarea

Si bien las publicaciones *open access* (de libre acceso) y las revistas *online* están cambiando los modelos de publicación como explico a continuación, en la actualidad el proceso es lento y laborioso. Un autor envía un texto a una revista para que se publique y, aun cuando la revisión inter pares es positiva, pueden pasar dos años o más antes de que el autor vea ese texto publicado. Es cierto que las editoriales tienen que mejorar el proceso de publicación, pero ese proceso queda fuera del alcance de los académicos en sus primeros años de carrera. No obstante, los autores también pueden crearse problemas si no permanecen centrados en su tarea.

Sabemos por la psicología de la conducta que no tener una idea del tiempo en el que debemos acabar una tarea es una estrategia mucho menos eficaz que aquellas en las que se establecen metas y recompensas (Boice, 1992; Boyle y Boice, 1998). La capacidad de combinar tareas múltiples es un sello distintivo del siglo XXI, y la vida universitaria no es diferente. Sin embargo, una de las peculiaridades de la vida académica es que los estudiantes de posgrado suelen realizar sus estudios como una actividad a tiempo completo, durante la que concentran en prepararse para escribir y defender su tesis. Días, semanas y meses pueden estar dedicados por completo a una sola tarea: la investigación que dará lugar a su tesis. Y, cuando se incorporan a su puesto en la universidad o en el laboratorio, se ven desbordados por la necesidad de lidiar con múltiples tareas (Austin, 2002). La respuesta más fácil es que, puesto que en los estudios de doctorado se aprende que el académico necesita largos periodos de trabajo solitario para producir un manuscrito, también en el nuevo puesto necesitará encontrar esos largos periodos de tiempo. Pero la profesión académica muy raramente permite al individuo disfrutar de tal privilegio. El resultado puede ser catastrófico para el nuevo académico. La moraleja, por lo tanto, es que los novicios necesitan mantener la concentración en completar la tarea que se han propuesto realizar.

Fijar fechas límite

El individuo debe elaborarse un marco temporal que le permita producir el trabajo necesario para prosperar. En lugar de trabajar en un único manuscrito que elaborará hasta que sea finalmente aceptado para su publicación, los autores noveles deberían tener en marcha una serie de proyectos y tener una idea de cuándo un texto será finalizado. Y si se sigue mi anterior sugerencia de buscar asesoramiento, la simple producción de un texto no es suficiente; la revisión y el

feedback deben incluirse también en el proceso. No estoy sugiriendo que se cree un calendario rígido al que deba adherirse al minuto, pero sabemos que si no se cuenta con un marco temporal y no se establecen objetivos ambiciosos pero alcanzables, se está abocado al desastre. La preparación de un plan es una actividad en la que el tutor puede ser de gran ayuda. Dicho en términos simples, para lograr una meta, hay que plantearse fechas límite en las que alcanzar los objetivos planteados.

El investigador reflexivo y dedicado

En el mundo académico abundan las alusiones al rango y al prestigio, lo que puede causar estrés al nuevo académico (Sorcinelli, 1994). Debido, en gran medida, a que en el mundo académico no existen las grandes diferencias salariales que hay en la industria o en el mundo de los negocios, el contenido simbólico de la vida académica tiene bastante peso (Geertz, 1985). En consecuencia, los académicos noveles pueden sufrir cierta marginalización, lo que no beneficia ni a la universidad ni a la productividad del académico incipiente. El rango académico privilegia a algunos y marginaliza a otros. El resultado es que la ‘revisión inter pares’ suele significar que los académicos con más rango revisan el trabajo de los más noveles y no a la inversa. Sin embargo, no existe un razonamiento lógico por el cual esto deba ser así. He presenciado varias relaciones de tutelaje de gran éxito en las que, por ejemplo, un compañero más joven revisa y critica el trabajo de un colega más veterano y viceversa.

La profesión académica puede fomentar el desarrollo profesional del incipiente académico estableciendo un sistema a través del cual estos puedan revisar ponencias y artículos para publicaciones científicas. Dicho sistema no tiene por qué ser demasiado complejo ni dificultoso. Por supuesto, algunas conferencias admiten a académicos noveles entre sus revisores; el reto es saber qué áreas domina un individuo y cuadrar ese conocimiento base con el texto que hay que revisar. Las publicaciones especializadas también podrían establecer un sistema de revisión inter pares en el que la opinión de un académico novicio contara tanto como la de los demás, aunque quizás su revisión fuera adicional a la de los académicos más veteranos. También he observado que el permitir a un revisor ver los comentarios que otros revisores han realizado sobre un artículo concreto puede resultar en una práctica reflexiva de aprendizaje, en especial para el académico novel. Obviamente, cuestiones sobre titularidad, rango, acceso a ciertos puestos académicos y este tipo de consideraciones no deberían aparecer en el ámbito del profesorado novicio; sin embargo, no veo razón alguna para que no se realice un esfuerzo conjunto que les permita revisar artículos y ponencias para conferencias. Tanto los autores como los medios académicos se beneficiarían del input de estos jóvenes académicos y, a su vez, estos se beneficiarían de la oportunidad de realizar revisiones y leer el trabajo de académicos más veteranos y experimentados.

Así mismo, Los académicos noveles deberían formar su propia comunidad de pares y revisarse los trabajos mutuamente. Algunos editores están dispuestos a aceptarlos como revisores para sus publicaciones pero, por su puesto, para que

esto ocurra, los editores han de conocer a estos jóvenes académicos y estos, por lo general, no suelen ser conocidos. Así pues, estos jóvenes han de darse a conocer. A través del trabajo de Pierre Bourdieu conocemos la importancia del capital social y las redes sociales (Bourdieu, 1977, 1986; Lamont y Lareau, 1988). Lo que propongo es que, en lugar de permanecer aislados, uno de los objetivos de los académicos noveles debería ser el de crear redes internacionales que facilitaran esa exposición. Es importante no solo recibir críticas sobre el trabajo propio sino también facilitar *feedback* a los compañeros para evitar desequilibrios unidireccionales. La cuestión, está claro, no consiste simplemente en la creación de una red o en la capacidad de formar parte de una comunidad académica. La revisión de borradores y manuscritos también ayuda a reconocer fallos e imperfecciones en la escritura que nos permitirá mejorar nuestro propio trabajo. Existe un equilibrio frágil entre publicitar el trabajo propio como una mera mercancía y procurar que nuestro trabajo sea conocido. Lo que sugiero es que la simple tarea de escribir y hacer un buen trabajo no es suficiente. También es necesario desarrollar una comunidad en la que nuestro trabajo se lea y se comente.

Innovaciones académicas y sus implicaciones para el académico novel

Durante siglos, las universidades han sobrevivido a lo que se conoce como ‘tecnología sostenible’ (Christensen, Horn, Caldera, y Soares, 2011). Una tecnología sostenible introduce mejoras respecto a la tecnología existente en una organización tradicional. El ejemplo más claro de una tecnología sostenible es cuando los fabricantes de máquinas de escribir pasaron de las máquinas manuales a las eléctricas. Cualquiera que recuerde los tiempos de la máquina de escribir manual recordará el entusiasmo con el que se adoptó la máquina de escribir eléctrica. De repente, podíamos hacer lo que estábamos haciendo con mayor rapidez y de un modo más fácil. Una tecnología sostenible mejora el rendimiento del mercado actual y posiblemente atrae a nuevos usuarios que desean utilizar el nuevo producto. El consumidor puede escoger entre una variedad de empresas y si el producto no se mantiene actualizado, esa empresa tendrá problemas o tendrá que cerrar.

Una tecnología *disruptiva* es diferente. Todas las empresas tratan de dar respuesta a las necesidades de sus clientes. Lo más probable es que quienes trabajan en el sector de la tecnología innovadora al principio no tengan clientes. Dos hombres que trabajan en un garaje con un objeto al que llaman ordenador están intentando inventar algo que no existía. Christensen (1997) señaló que tanto si la tecnología pertenece al sector metalúrgico como a la industria automovilística, o a principios del siglo pasado como el telégrafo, el patrón es muy similar. La tecnología inicial atrae a un grupo muy reducido de individuos; es una tecnología cara; ni los empresarios de la industria tradicional ni los de la empresa innovadora ven clara una posible relación entre ellos.

Con frecuencia, las empresas tradicionales no ven a sus competidores innovadores, y no solo porque estos sean pequeños, sino porque se dirigen a mercados diferentes. Sin embargo, el resultado es que en cuestión de años, los ordenadores

hacen que las máquinas de escribir sean obsoletas, y lo mismo ocurre entre el teléfono y el telégrafo. Con retraso, las empresas tradicionales tratan de adaptarse, pero no pueden competir. Apple y Microsoft hicieron que Olivetti y Smith Corona cerraran sus puertas.

Quizás el ejemplo más obvio y reciente de un beneficiario y una víctima de la tecnología *disruptiva* sean las redes sociales y la industria periodística. Cuando algunos medios como el *Huffington Post* empezaron a funcionar, nadie los vio como competidores de *Los Angeles Time*, por ejemplo. Una década más tarde, la industria periodística está en crisis y los medios *online* como revistas, apps, blogs e incluso Twitter han anulado a la competencia tradicional. Los periódicos llegaron tarde al uso de las redes sociales y aunque unos pocos como *The New York Times* puedan sobrevivir, esa supervivencia probablemente sea como parte de una red social. Del mismo modo, los ejemplares en papel de libros y artículos han disminuido de tal modo que editoriales y librerías pronto pasarán a ser un resquicio del pasado.

¿Por qué no se iban a dar ese mismo tipo de cambios en el sector de la educación superior? Como señalaban Christensen *et al.* (2011), ‘The theory of disruptive innovation has significant explanatory power in thinking through the challenges and changes confronting higher education’ (p. 2) [nuestra traducción: La teoría de la innovación *disruptiva* tiene un importante poder explicativo en la comprensión de los retos y cambios a los que se enfrenta la educación superior]. El facilitador para la tecnología es el aprendizaje *online*. Recordemos cómo, al principio, las tecnologías *disruptivas* eran complicadas, de alto coste y de interés para un grupo reducido de personas. Y en un momento dado, esa misma tecnología se hace más cómoda, menos costosa, más fácil de usar y de personalizar (Christensen, Horn, y Johnson, 2008).

Las implicaciones para los académicos son importantes, especialmente para los novicios. Está claro que las habilidades y competencias necesarias cambiarán o evolucionarán (Deloitte y Apec, 2010). La enseñanza experimentará una transformación profunda y es muy probable que el modo en que se estructuran asignaturas y cursos también se vea afectado. En consecuencia, la inversión en la formación de nuevos académicos habrá de aumentar considerablemente. A pesar de que hace más de una generación que se reclama el desarrollo de la formación del profesorado, los cambios tecnológicos auguran necesidades inmediatas aún mayores (Diehl y Simpson, 1989; Stes y Petegem, 2011). La formación de posgrado requerirá que los estudiantes sean expertos en el uso de las tecnologías *online*. Es posible que el sistema retributivo también cambie y que exista una diferenciación de funciones entre investigadores y docentes.

Las publicaciones científicas también sufrirán una transformación y gran parte de lo que se menciona anteriormente tendrá que adaptarse a estos nuevos cambios. Mientras que antaño los estudiantes de posgrado aprendían a escribir con un registro determinado, ahora tendremos que enseñar a los estudiantes a escribir con múltiples registros. Y mientras que antaño ‘pares’ designaba a aquellos colegas académicos de campos similares, es muy probable que ampliemos la comunidad de lectores, puesto que se necesitará más gente que los propios

confrères para revisar nuestro trabajo. Es posible incluso que el significado de la expresión ‘revisión inter pares’ sea fuente de debate y remodelación. El *crowd-sourcing*, por ejemplo (una nueva forma de trabajo colaborativo *online*), no reemplazará la revisión inter pares de ponencias o artículos científicos, pero sí podría desempeñar un papel importante en ciertas circunstancias (Fox y Petchey, 2010). Del mismo modo que se ha incrementado el uso de Twitter en las conferencias, sospecho que el mero hecho de presentar una ponencia en una conferencia también cambiará. Hasta hace muy poco, un artículo académico se consideraba un documento estático: un autor escribe un artículo, lo presenta o lo publica y luego escribe otro. La tecnología *disruptiva* sugiere que el proceso va a ser más dinámico que estático. Además, a medida que crece la demanda de un mayor impacto social, también crecerá una nueva forma de entender la revisión inter pares que incluya a ‘expertos’ (Frodeman y Briggie, 2012).

Es probable que las publicaciones en papel no desaparezcan, pero el modelo económico en el que las revistas científicas se han sustentado hasta ahora cambiará. No solo se multiplicarán las revistas *online* y de libre acceso, sino que se tendrá que desarrollar nuevos criterios sobre el modo de evaluar la calidad y el impacto de estas nuevas publicaciones. Una ventaja de estos cambios puede residir en la posibilidad de publicar nuestro trabajo de un modo mucho más rápido que ahora; una preocupación es que el modelo de revistas de libre acceso traslada el coste, en gran parte, del lector (bibliotecas e individuos) al proveedor (el autor). Estos costes, especialmente para los académicos noveles, constituirán un nuevo precio a pagar para convertirse en un académico, y las universidades y organismos de investigación tendrán que ver qué hacen al respecto. Al mismo tiempo, la revisión inter pares, así como la necesidad de analizar la bibliografía existente sobre un problema particular, de estar muy bien versado en ese campo y poseer una argumentación sólida y relevante al respecto, seguirá siendo la razón de ser del trabajo académico.

Conclusiones

He señalado diversos aspectos en los que la vida académica está cambiando en el siglo XXI. Las tareas académicas como la investigación, el estudio y la escritura se han hecho más complejas en la era de la información. Los nuevos académicos tienen que digerir, sintetizar y organizar la ingente cantidad de bibliografía disponible en internet. Fenómenos como la globalización aumentan aún más la presión a la que universidades e investigadores están sometidos a la hora de competir por la financiación y el reconocimiento. Para atraer atención hacia el trabajo académico hoy día no solo es necesario publicar en revistas científicas sino que es necesario también escribir en foros digitales reconocidos.

En consecuencia, he presentado varias recomendaciones que pueden ayudar al joven académico a navegar la vida académica de hoy. Entre estas se incluyen la búsqueda de *feedback*, el uso de tutores, permanecer centrados en la tarea, el establecimiento de fechas límite y la reflexión y dedicación al estudio académico. He debatido el concepto de tecnología *disruptiva* para subrayar la importancia de

adaptarse a los cambios sociales; los nuevos académicos tienen que estar familiarizados con las nuevas tecnologías y desarrollar enfoques pedagógicos innovadores, así como ser capaces de escribir para múltiples audiencias en una multitud de formatos.

Y a pesar de todo ello, los cambios a los que nos enfrentamos no deberían causarnos temor. En este artículo sugiero que el mundo académico ha estado siempre en movimiento, transformándose, aun cuando las ocupaciones clave de la vida intelectual permanecen constantes y seguirán siéndolo durante el futuro próximo.

Nota

1. A diferencia de otros formatos tradicionales de presentación como PowerPoint, que tienden a incluir grandes cantidades de texto, estos nuevos programas de presentación utilizan principalmente contenidos visuales y están diseñados para ser más rápidos y atractivos.

References / Referencias

- Altbach, P. G. (2013). Anarchy, commercialism, and “publish or perish”. In P. G. Altbach (Ed.), *The International Imperative in Higher Education* (pp. 119–122). Rotterdam: Sense Publishers.
- Austin, A. E. (2002). Preparing the next generation of faculty: Graduate school as socialization to the academic career. *The Journal of Higher Education*, 73, 94–122. doi:10.1353/jhe.2002.0001
- Boice, R. (1992). *The new faculty member: Supporting and fostering professional development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. In J. Karabel, & A. H. Halsey (Eds.), *Power and ideology in education* (pp. 487–510). New York, NY: Oxford University Press.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). New York, NY: Greenwood Press.
- Boyle, P., & Boice, B. (1998). Systematic mentoring from new faculty teaching and graduate teaching assistants. *Innovative Higher Education*, 22, 157–179. doi:10.1023/A:1025183225886
- Cawyer, C. S., Simonds, C., & Davis, S. (2002). Mentoring to facilitate socialization: The case of the new faculty member. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 15, 225–242. doi:10.1080/09518390110111938
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares, L. (2011). *Disrupting college: How disruptive innovation can deliver quality and affordability to postsecondary education*. Mountain View, CA: Innosight Institute.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., & Johnson, C. W. (2008). *Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Deloitte & Apec. (2010, November). *Skills and competencies needed in the research field objectives 2020*. Paris: Author. Retrieved from http://www.eurocadres.org/IMG/pdf/APEC_EN_Skills_and_competencies_needed.pdf

- Diehl, P. F., & Simpson, R. D. (1989). Investing in junior faculty: The teaching improvement program (TIPs). *Innovative Higher Education*, 13, 147–157. doi:10.1007/BF00889746
- Dixon-Reeves, R. (2003). Mentoring as a precursor to incorporation: An assessment of the mentoring experience of recently minted PhDs. *Journal of Black Studies*, 34, 12–27. doi:10.1177/0021934703253680
- Fox, J., & Petchey, O. L. (2010). Pubcreds: Fixing the peer review process by “privatizing” the reviewer commons. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 91, 325–333. doi:10.1890/0012-9623-91.3.325
- Frodeman, R., & Briggie, A. (2012). The dedisciplining of peer review. *Minerva*, 50, 3–19. doi:10.1007/s11024-012-9192-8
- Geertz, C. (1985). *Local knowledge: Further essays in interpretive anthropology*. New York, NY: Basic Books.
- Gonzalez, C. (2006). When is a mentor like a monk? *Academe*, 92(3), 29–32.
- Holbrook, J. B., & Frodeman, R. (2011). Peer review and the *ex ante* assessment of societal impacts. *Research Evaluation*, 20, 239–246. doi:10.3152/095820211X12941371876788
- Lamont, M., & Lareau, A. (1988). Cultural capital: Allusions, gaps and glissandos in recent theoretical developments. *Sociological Theory*, 6, 153–168. doi:10.2307/202113
- Sorcinielli, M. D. (1994). Effective approaches to new faculty development. *Journal of Counseling & Development*, 72, 474–479. doi:10.1002/j.1556-6676.1994.tb00976.x
- Stes, A., & Van Petegem, P. (2011). Instructional development for early career academics: An overview of impact. *Educational Researcher*, 53, 459–474. doi:10.1080/00131881.2011.625156
- Thurner, S., & Hanel, R. (2011). Peer-review in a world with rational scientists: Toward selection of the average. *The European Physical Journal B*, 84, 707–711. doi:10.1140/epjb/e2011-20545-7
- Ware, M. (2008). *Peer review: Benefits, perceptions and alternatives* (PRC Summary Papers 4). London: Publishing Research Consortium.